# 在 Web2.0数字化服务环境中创建与使用型人
## ——访谈调查的实证研究

顾立平
香港城市大学图书馆　香港

〔摘要〕作为分析在 Web2.0脉络下信息搜寻行为的新取向,在已调查 497位中国科学院研究生的 Web2.0经验基础上,对 36位同学进行跟踪访谈后,创建与使用型人,以讨论如何在 Web2.0时代提升数字化服务。研究区分了四类具有行为、特征、情绪反应与服务需求的型人。
〔关键词〕信息行为　信息服务　信息系统　网络用户　信息交流
〔分类号〕G250

**Creating and Using Personas for Web2.0 Digital Service Environment**
——An Empirical Study by Interview

Ku Liping
Library of City University of Hong Kong, HK SAR

〔**Abstract**〕As new approaches to analysis of information seeking behavior in the Web 2.0 context, this paper creates and uses personas based on the investigated Web2.0 experience of 497 postgraduates and PhD students in Chinese Academy of Sciences (CAS) with 36 students' follow-up interviews, so as to discuss how to improve digital service in Web2.0 era. It also distinquishes the four personas by their behavior, character, emotion reaction and service needs.
〔**Keywords**〕information behavior　information service　information system　web user　information communication

## 1 前　言

型人研究近年来被运用于描述用户的行为、特征与需求。在 2009年 6月的国际图联大会《信息技术通报》(ITS Newsletter, IFLA)上,编者 Dr. Edmund Balnaves表示:这是一项在 Web2.0脉络中分析信息搜寻模式的新取向(new approaches to analysis of information seeking behavior in the Web 2.0 context)[1]。日本国立国会图书馆则在两日后报导[2]。而稍早之前,国外《D - Lib网刊》于 2008年 9月刊载 Jack M. Maness等人的《对机构仓储用户所创建与使用的型人》[3],同月国内发表《基于 Web2.0型人的数字图书馆交互界面设计》[4],在图书馆领域的型人研究有类似"共同发现"现象。

创建与使用型人的步骤,基本上是以访谈、问卷调查或观察的方式建立用户模型后,再利用该模型设计系统功能。例如 Bowles(2006年)建议"以用户为中心的设计"包括:①定义产品;②定义用户;③定义工作(define done);④定义用户界面;⑤定义功能要求;⑥定义非功能性需求和制约因素[5]。而 Adlin等人(2007年)也提出:①定义用户群,并收集目标用户数据;②转变所收集的数据,形成一个虚构用户或型人;③使这个模型人性化,使他成为"团队成员"一份子;④在整个项目的决策过程中咨询他的意见;⑤以型人的要求作为评估的基础,而且评估是否再利用或抛弃这个型人[6-7]。而 A N Antle(2008年)宣称包括 10个步奏:①确定实际目标和行动模式;②调整设计情景的框架;③使框架和问题可操作化;④数据收集(访谈、观察);⑤以框架推导模式分析;⑥综合模式完成型人的特征与说明;⑦梳理文献与文件;⑧比较型人和简化数目;⑨检查完整性;⑩必需通过使用 - 修改来验证[8]。

然而,目前数字图书馆领域对于这种"社会科学"指导"工程建设"的研究与运用仍然不多。其中一项原因,可能是对描述用户行为的型人模型仍然持怀疑态度,这种怀疑缘于缺乏足够的系统性调查,特别是结合量化研究与质化研究的混合型实证研究。

收稿日期:2009 - 07 - 13　　修回日期:2009 - 10 - 09　　本文起止页码:38 - 41　　本文责任编辑:易　飞

根据 Alan Copper的定义[9]及前人整理的方法论[10-11],参考若干新近研究,笔者在较早问卷调查的基础上[12-13]做了进一步研究。透过这项研究,将用户的行为、特征、情绪反应与服务需求予以区分,并论述相应的服务策略。

## 2 研究设计

对愿意接受访谈的学生,通过电子邮件与单位电话联系,取得其完整的通讯方式(手机、电话、电子邮件、单位地址)后,正式约定访谈时间与地点。自 2008年 11月 15日至 2008年 11月 25日进行面对面访谈。共计访谈 36人,每人一小时访谈时间。

·样本群体来自上一阶段问卷调查分析后的用户;以目的抽样选择样本;使用一对一面访笔录采集资料。

·调查内容着重描述访谈对象的行为与特征,对电子公告栏、电子邮件、科研环境、信息搜寻之间的关系进行深入解释。按照统一的访谈提纲进行个别访谈,形成各类用户行为细节,总结网络环境的用户行为结构机理。

·数据处理按检查表逐一核对,分析采用数据矩阵与条目编号的排列组合。

## 3 结果与发现

进行目的抽样的固定题组访谈结果后,利用 MAXQDA对数据矩阵进行文本检索,获得"使用"和"态度"的 X轴与 Y轴象限,归纳出共通因素如下:①使用度高的因素是:下载电子书、下载软件、下载教学课件、可以提出自己的意见;②使用低的因素是:网络用户成员复杂、使用不方便、推广信息多于深入有用的信息、没有时间和兴趣去学习、内容无关紧要、考虑到网络安全;③态度积极的因素是:有助于侧面了解如何开展工作、可以提供小技巧、部分信息或文献可以免费获取、增加消息来源、需要实验操作或安全的知识、可以了解其他领域的情况、可以充实专业以外的基础知识;④态度消极的因素是:有制度或者版权方面的内容限制、怀疑信息可靠性、内容太杂乱、不够专业、没有足够吸引人的内容、与实际科研工作无关、随意性太强而不够准确、有很多替代品、搜索引擎足够满足信息需求;⑤科研环境或人际关系的影响,主要来自:导师或者指定工作或者提供研究方向,同学们或者相互合作或者相互竞争,研究所要求定期汇报或者跨组协作以及承接自其他单位(如:医院、军队、公司)的课题的影响等。

## 4 讨 论

根据研究结果,总结 Web 2.0数字化环境中的用户行为与结构机理,其行为模式有以下几种:

### 4.1 A型模式:技术倾向的工匠型

类似于工匠,这些技术倾向用户善于实验、调查、分析或仪器使用等,善于科学技术和工程的工艺实现、仿制与再造。相对其他型人,A型对 5种网络服务工具的使用程度差异最大。对于及时与快速传输的要求可能才是这类用户的最爱。越是简化的操作与方便的查询相对越受到欢迎。与 D型人相反,A型人很清楚自己需要那些信息或服务。

访谈用户平日的工作与学习,来自导师所指定的工作(访谈编号 01、访谈编号 19)。在同一个小组内,同学们之间相互竞争(访谈编号 33),但是研究所内部的各个小组则不时相互沟通、跨组协作(访谈编号 26)。所承接的课题多半来自医院(访谈编号 14)和军队(访谈编号 29)的课题。

他们认为电子公告栏可以提供小技巧,下载电子书,有助于侧面了解如何开展工作(访谈编号 17),但是仅仅使用电子邮件联系无法直接遇到的人或长辈,没有其他用途(访谈编号 03);如果图书馆新书快讯和图书借阅都是免费的,会考虑获取(访谈编号 32);认为图书馆博客应有专业的老师来提醒工作安全的内容,比如实验室安全等(访谈编号 29)。

A型人是速度为先的行动派,对信息的快速传输及科研工作的需要,使得此类研究者对服务的速度具有较高要求。如果提升服务效率,则会被 A型人青睐并有所期待;如果服务速度并非其所预期,则服务很快会被 A型人遗忘或者忽视。因此,只有提升服务的效率,并让此类用户感受到这种速度的存在,才能提升他们对此项服务的关注度。

### 4.2 B型模式:贸易倾向的商人型

类似于商人,这些贸易倾向的用户善于收集、整理、翻译或直接应用等,善于将科技成果转化为工业生产力或者政策报告书。相对其他型人,B型人对 5种网络服务工具的使用程度最平均。在服务一开始就推荐所有的相关服务,再任由这类用户去自由选择需要的服务功能,会比较能符合这类用户的浏览和查询路径。此外,这类用户对于每一项服务的完善程度也比较挑剔,进行服务时可能需要注意满意度问题。

这类访谈用户由导师提供研究方向(访谈编号07),研究计划与进度由自己掌握;善于和同学之间相互合作(访谈编号27);虽然较为自由,但是仍然需要定期向研究所汇报(访谈编号18)自己的研究近况和工作;积极承接来自研究所以外的公司课题(访谈编号11)。

这类用户认为电子公告栏有很多有用的信息,而且可以发贴提出看法(访谈编号21);也可以在线订书、下载软件、教学课件(访谈编号26);将电子邮件学术新闻订阅作为期刊杂志、图书书目之后的第三个信息来源(访谈编号14);支持学术博客,认为通过学术博客可以了解其他领域的情况,充实基础知识(访谈编号18)。

对具有贸易倾向特征的B型人,应采用以下服务策略:B型人是多选项的热衷者,对各种工具都有关注和使用,也希望提供的信息多样化。如果能够在信息或者工具上提供多种可选途径,此类型人将会愿意去尝试以匹配其具体的需求;如果选项单一或较少,则会使此类用户觉得,服务内容较为匮乏,缺少丰富性和多样性,转而寻求其他服务方式或者辅助其他内容。所以,提供多角度而非固化的反馈信息,会让此类用户有“被服务”的感觉,进而关注此项服务。

4.3 C型模式:理论倾向的学者型

类似于学者,这些理论倾向的用户善于理论化、系统化、抽象化或梳理学科发展方向等,善于将科学研究转化为科学普及知识或者一套理论学说。相对其他型人,C型人对点对点传输的使用程度最低。快速传输的功能可能不是这类用户的需要,相关的服务无需特别强调或推荐。此外,在网络公共空间,类似电子公告栏的讨论可能比个人博客还受到这类用户的欢迎,因此进入“科苑星空”这类电子公告栏站,比较容易找到这类用户。

访谈用户进入研究所后,就由导师指定工作(访谈编号01、访谈编号19),个人负责特定的文献阅读与实验操作;与同学的关系存在较多的相互竞争(访谈编号33),以获得项目经费或工作岗位;所属的研究所内部定期召开讨论会议,内部各单位之间需要跨组协作(访谈编号26);导师所指派的课题主要承接自其他大学(访谈编号09)。

这类用户不喜好电子公告栏和博客的使用,认为电子公告栏给人感受不好,内容太杂,使用不方便(访谈编号14);认为博客内容无关紧要,是有时间的人的事,自己没有时间(访谈编号16)。此外,他们不知道博客与电子公告栏有何差别,也没有时间和兴趣去学习博客(访谈编号09、访谈编号10)。对于电子邮件学术功能不看重,认为自己要看什么,自己很清楚,所以不需要电子邮件学术功能(访谈编号02)。

对具有理论倾向特征的C型人,应采用以下服务策略:C型人是专业化、理论化的支持者,对于某项问题的深入讨论要比传输速度等方面更能吸引此类用户的注意。如果提升服务的专业性,并且提供可供讨论的空间,则会吸引C型人的注意力;如果不采取专业化策略,则会让此类用户存有服务内容信息虽多但十分粗糙的印象。因此,只有提升服务的专业化程度,让此类用户感受到服务内容中自己并非自说自话,而是可以被理解和回应的,才能有效地与这类用户沟通并提供服务。

4.4 D型模式:创新倾向的冒险家型

类似于探险家,这些创新倾向的用户善于挑战旧观点、提出新看法、发现新事物,或者寻找新价值等,善于开发新的研究问题、研究方法与内容。相对其他型人,D型人对博客的使用程度最高。服务于这类用户时,可能需要注意到问答过程之中,D型人对于问题定义的变化。在经过一定程度的熟悉与了解后,对于这类用户提供优质服务(亦即推荐其他相关服务功能)的成功几率相对较大。

访谈用户由导师提供研究方向(访谈编号07),自己摸索并找寻研究主题,最后与导师讨论后定案;与同学之间相互合作(访谈编号27),交流并传承实验室经验;所研究的课题,需要定期向导师、小组和研究所汇报(访谈编号18)。导师所提供的方向,其课题直接来自于导师所参与的国家型研究计划,由自己所参与的部分,衍生出自己的研究主题。

这类用户虽然喜好使用电子公告栏、博客和电子邮件等,但是对于学术功能的要求较高,也比较怀疑网络工具是否能够真正为学术服务。认为图书馆电子公告栏会有制度或者版权方面的内容限制(访谈编号18),而且学术电子公告栏的信息可靠性可能不足(访谈编号02);认为目前的学术新闻订阅没有内容,就是广告和垃圾邮件,个人需要的是深入的信息,而不是推广的信息(访谈编号35)。虽然有很多个电子邮件,但是只把它当作储存空间,若邮箱已满,就申请另一个(访谈编号20);此外,认为学术博客的随意性太强,不够准确(访谈编号31);对图书馆博客不乐观,认为会有很多替代品,尽管会浏览,也未必有吸引力(访谈编号05)。

对具有创新倾向特征的D型人,应采用以下服务策略:D型人较为注重创新性,并且对于新的事物或者工具都具有一定程度的好奇心。如果增加服务方式或者引入新的服务功能,相对于其他型人,此类型人更为愿意进行尝试。如果没有新的服务吸引眼球,则D型

人偏向于转而尝试其他服务提供者的服务功能。因此,开展新的服务方式,使用较新颖的工具辅助科研,有助于吸引此类型人。同时,这类型人对于图书馆新服务的最早关注,也有利于图书馆新服务功能的推广。

## 5 结 论

·技术倾向的用户善于实验、调查、分析或仪器使用等,善于科学技术和工程的工艺实现、仿制与再造。相对其他型人,A型对 5种网络服务工具的使用程度差异最大,对于及时与快速传输的要求可能是这类用户的最爱。

·贸易倾向的用户善于收集、整理、翻译或直接应用等,善于将科技成果转化为工业生产力或者政策报告书。相对其他型人,B型人对 5种网络服务工具的使用程度最平均。对于每一项服务的完善程度也比较挑剔,进行服务时可能需要注意满意度问题。

·理论倾向的用户善于理论化、系统化、抽象化或疏理学科发展方向等,善于将科学研究转化为科学普及知识或者一套理论学说。相对其他型人,C型人对点对点传输的使用程度最低。快速传输的功能可能不是这类用户的需要,相关的服务无需特别强调或推荐。

·创新倾向的用户善于挑战旧观点、提出新看法、发现新事物或者寻找新价值等,善于开发新的研究问题、研究方法与内容。相对其他型人,D型人对博客的使用程度最高。服务于这类用户时,可能需要注意到问答过程之中,D型人对于问题定义的变化。

综上所述,根据这些不同类型的典型用户,创建与使用型人,可以用来重新认识知识过程和知识服务。对数字图书馆提出具有行为和特征的典型用户,以图像化的型人来描述用户行为与需求,以设计新知识环境下的图书情报服务。

致谢:感谢张晓林教授、孟连生教授、初景利教授、孙坦教授、梁战平教授、卢小宾教授、景祥祜教授与Prof Antony Ferguson的批评与鼓励。

参考文献:

[ 1 ] Maness J M, Miaskiewicz T, Sumner T. Using personas to understand the needs and goals of institutional repository users D - Lib Magazine, 2008 (9/10): 14. [2008 - 10 - 13]. http: //www. dlib. org/dlib/september08/maness/ 09maness html

[ 2 ] Choja 中国科学院 の大学院生 の情報探索行動分析 から導 かれるペルソナは? (2009 - 07 - 06). [2009 - 08 - 16]. http: //current ndl go. jp/node/13537.

[ 3 ] 顾立平. 基于 Web2. 0型人的数字图书馆交互界面设计. 图书情报工作, 2007, 52 (9): 130 - 134.

[ 4 ] Edmund B E. IFLA IT section-newsletter, 2009 - 06 - 30. [2009 - 07 - 07]. http: //www. ifla. org/files/information - technology/IFLANewsletterJuly2009. pdf

[ 5 ] Bowles B J. Better software reliability by getting the requirements right Reliability and Maintainability Symposium, 2006, doi: 10. 1109/RAMS. 2006. 1677359.

[ 6 ] Adlin T, Pruitt J, Grudin J. The persona lifecycle: What personas are, why they work, and how to create and use team. [2008 - 04 - 07]. http: //www. chi2007. org/attend/courses/c34. pdf

[ 7 ] Grudin J, Pruitt J, Adlin T. The persona lifecycle: Keeping people in mind throughout product design. Los Altos: Morgan Kaufmann. [2008 - 03 - 08]. http: //research. microsoft. com/～jgrudin/publications/personas/PersonasChapter. pdf

[ 8 ] Antle A N. Child - based personas: Need, ability and experience. Cognition, Technology & Work, 2008 (10): 155 - 166.

[ 9 ] Cooper A. 交互设计之路 - 让高科技产品回归人性 (第二版). 丁全钢,译. 北京: 电子工业出版社, 2007.

[10] Mulder S, Yaar Z. The user is always right: A practical guide to creating and using personas for the Web. Berkeley: New Riders Press, 2006.

[11] Mulder S, Yaar Z. 赢在用户:人物角色创建和应用实战指南. 范晓燕, 译. 北京: 机械工业出版社, 2007.

[12] 顾立平. 基于 Web2. 0用户信息检索行为的交互设计:后设分析与问卷调查研究. 图书情报知识, 2009 (3): 26 - 34.

[13] 顾立平. 基于共异变数结构方程式的 Web2. 0用户心智模型. 图书情报工作, 2009, 53 (10): 45 - 49.

作者简介〕顾立平,男,1978年生,高级副研究员,博士,发表论文 8篇。

---

(上接第 79页)

[ 7 ] 上海红宝公司非法进口销售书刊案开庭审理. [2009 - 03 - 04]. http: //www. shdf gov. cn/newshtml html? id = 12752&newsType = 94.

[ 8 ] Alford D E. Negotiating and analyzing electronic license agreements Law Library Journal, 2002, 94 (4): 621 - 644.

[ 9 ] 数据库、图书馆外文期刊招标公告. 南平市政府采购中心. [2009 - 12 - 13]. http: //www. bidchance. com/bidchance/calggnew/2009/11/10/2112623. html

[10] 肖秋惠. 当前俄罗斯图书馆著作权法律保护研究. 图书馆理论与实践, 2003 (1): 65 - 68.

[11] 俄立法允许图书馆制作电子书. [2009 - 12 - 13]. http: //news xinhuanet com/newscenter/2008 - 10/12/content _ 10181057. htm.

作者简介〕汤罡辉,1978年生,馆员,发表论文 20余篇;王 元,女,1971年生,助理馆员,发表论文 7篇。